

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM
KAMPUNG YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG
DENGAN PERBEDAAN MASA SIMPAN**



**DIA WULAN SUCI
NIM. P71342325173**

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS JURUSAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM
KAMPUNG YANG DIJUAL DI PETERNAK LANGSUNG
DENGAN PERBEDAAN MASA SIMPAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



**DIA WULAN SUCI
NIM. P71342325173**

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS JURUSAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

"IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM KAMPUNG
YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG DENGAN PERBEDAAN MASA
SIMPAN"

*"IDENTIFICATION OF Salmonella sp. BACTERIA IN FREE-RANGE CHIKEN
EGGS SPLD DIRECTLY BY FARMERS WITH DIFFERENCES IN SHELF LIFE"*

Disusun Oleh :

DIA WULAN SUCI
NIM. P71342325173



telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
05 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Dr. Eni Kurniati, S.Si., MSc.
NIP. 197606042001122003

Pembimbing Pendamping,

Dra Ida Nurhayati, M.Kes.
NIP. 196711101993032002

Yogyakarta, 05 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP. 19660615985112001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM KAMPUNG
YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG DENGAN PERBEDAAN MASA
SIMPAN

Disusun Oleh :
DIA WULAN SUCI
NIM. P71342325173

Telah dipertahankan dalam seminar didepan dewan penguji
Pada tanggal : 05 Mei 2026

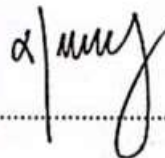


SUSUNAN DEWAN PENGUJI

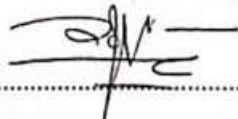
Ketua,
M. Atik Martsiningsih, S.Si, MSc
NIP. 196803231988032002

(.....)

Anggota,
Dr. Eni Kurniati, S.Si., MSc
NIP. 197606042001122003

(.....)

Anggota,
Dra Ida Nurhavati, M.Kes
NIP. 196711101993032002

(.....)

Yogyakarta, 05 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP. 19660615985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dia Wulan Suci

NIM : P71342325173

Tanda Tangan :



Tanggal : 08 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dia Wulan Suci
NIM : P71342325173
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi Saya yang berjudul:

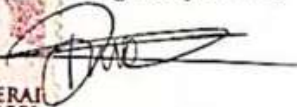
“IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* Sp. PADA TELUR AYAM KAMPUNG YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG DENGAN PERBEDAAN MASA SIMPAN ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta
Pada tanggal 08 Juni 2026

Yang menyatakan,


Dia Wulan Suci



IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM KAMPUNG YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG DENGAN PERBEDAAN MASA SIMPAN

Dia Wulan Suci¹, Dr. Eni Kurniati, S.Si., MSc², Dra Ida Nurhayati, M.Kes³
¹²³ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jalan
Ngadinegaran MJ 3 No.62, Mantrijeron, Kota Yogyakarta, 55141
Email : diawulansuci@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Telur ayam kampung seringkali di konsumsi secara mentah untuk tujuan pengobatan dan dipercaya meningkatkan stamina, daya tahan dan vitalitas dalam tubuh. Selain itu juga sering digunakan sebagai bahan makanan pendamping ASI (MPASI) untuk bayi dan balita dalam kondisi setengah matang, terutama pada kuning telur, karena dianggap memiliki kandungan gizi yang lebih baik, mudah dicerna, serta mampu meningkatkan nafsu makan dan daya tahan tubuh anak, tanpa mengetahui adanya kontaminasi yang terdapat di dalam telur. Telur ayam diperkirakan dapat mengandung bakteri *Salmonella* karena bakteri tersebut merupakan salah satu patogen yang umum ditemukan pada unggas dan lingkungannya.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui identifikasi bakteri *Salmonella* sp. dan jenis spesies *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung dengan perbedaan masa simpan (0-≤1 minggu dan 1-2 minggu).

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif, dengan pendekatan *cross-sectional*. Pemeriksaan dilakukan satu kali pada setiap sampel melalui metode kultur dan uji lanjutan jenis spesies *Salmonella* metode analyzer mikroba menggunakan alat VITEK® dan dilanjutkan dengan uji serologi sebagai uji konfirmasi.

Hasil Penelitian : Seluruh sampel mengalami perubahan menjadi keruh pada uji pra-pengayaan/terdapat pertumbuhan bakteri pada media BPW, dan sebagian besar sampel tidak menunjukkan perubahan pada uji pengayaan selektif/tidak ada pertumbuhan, namun terdapat satu sampel dengan kondisi agak keruh/pertumbuhan rendah pada media SCB, dan uji kultur pada media XLD menunjukkan tidak adanya koloni khas *Salmonella* sp. pada seluruh sampel.

Kesimpulan : seluruh sampel telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung dengan perbedaan masa simpan (0-≤1 minggu dan 1-2 minggu) dinyatakan negatif mengandung *salmonella* sp. dan memenuhi persyaratan keamanan pangan.

Kata Kunci : *Salmonella* sp., Telur ayam kampung, Peternak.

“IDENTIFICATION OF Salmonella sp. BACTERIA IN FREE-RANGE CHIKEN EGGS SPLD DIRECTLY BY FARMERS WITH DIFFERENCES IN SHELF LIFE”

Dia Wulan Suci¹, Dr. Eni Kurniati, S.Si., MSc², Dra Ida Nurhayati, M.Kes³
¹²³ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jalan
Ngadinegaran MJ 3 No.62, Mantrijeron, Kota Yogyakarta, 55141
Email : diawulansuci@gmail.com

ABSTRACT

Background : *Free-range chicken eggs are often consumed raw for medicinal purposes and are believed to increase stamina, endurance, and vitality in the body. In addition, they are also often used as complementary food for breast milk (MPASI) for babies and toddlers in a half-cooked condition, especially in egg yolks, because they are considered to have better nutritional content, are easy to digest, and can increase children's appetite and immunity, without knowing the contamination contained in the eggs. Chicken eggs are thought to contain Salmonella bacteria because these bacteria are one of the pathogens commonly found in poultry and their environment.*

Research Objective : *To identify Salmonella sp. bacteria and their species in free-range chicken eggs sold directly from farmers, with different shelf lives (0-≤1 week and 1-2 weeks).*

Research Method : *This study used descriptive data analysis with a cross-sectional approach. Each sample was examined once using culture and subsequent Salmonella species testing using a microbial analyzer using the VITEK® instrument, followed by serological confirmation.*

Research Results : *all samples experienced changes to become cloudy in the pre-enrichment test/there was bacterial growth in BPW media, and most samples did not show changes in the selective enrichment test/no growth, but there was one sample with a slightly cloudy condition/low growth in SCB media, and the culture test on XLD media showed no typical Salmonella sp. colonies in all samples.*

Conclusion : *All samples of free-range chicken eggs sold directly to farmers with different shelf lives (0-≤1 week and 1-2 weeks) tested negative for Salmonella sp. and met food safety requirements.*

Keywords: *Salmonella sp., Free-range chicken eggs, Farmers.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul ”Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. pada Telur Ayam Kampung yang Di jual di Peternak Langsung dengan Perbedaan Masa Simpan”.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyatakan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Sujono, SKM, MSc., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Dr. Eni Kurniati, S.Si., MSc., selaku Pembimbing Utama.
5. Dra Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Pembimbing Pendamping.
6. M.Atik Martsiningsih, S.Si, MSc., selaku Ketua Dewan Penguji.
7. Orang Tua, Keluarga dan Orang Terdekat yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa.
8. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan Proposal Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi Pengembangan ilmu. Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Yogyakarta, 05 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori	26
C. Pertanyaan Penelitian	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 28
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Alur Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	30
D. Waktu dan Tempat	31
E. Variabel Penelitian	31
F. Definisi Operasional	32
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
H. Alat dan Bahan Penelitian	33
I. Prosedur Penelitian	36
J. Manajemen Data	39
K. Etika Penelitian	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil.....	40
B. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Definisi Operasional	32
Tabel 3. Hasil pengamatan pada media BPW, SCB, XLD	40
Tabel 4. Persentase Hasil Pemeriksaan	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bakteri <i>Salmonella</i> sp.....	9
Gambar 2. Telur Ayam.....	12
Gambar 3. Struktur dan bagian bagian telur	13
Gambar 4. Perbedaan Pertumbuhan Bakteri pada media BPW	19
Gambar 5. Perbedaan Pertumbuhan Bakteri pada media SCB	20
Gambar 6. Perbedaan Pertumbuhan Bakteri pada media XLD.....	21
Gambar 7. Positif <i>Salmonella</i> sp. secara makroskopis.....	22
Gambar 8. Positif <i>Salmonella</i> sp. secara mikroskopis	23
Gambar 9. Kerangka teori	26
Gambar 10. Alur Penelitian.....	29
Gambar 11. Hasil uji pra-pengayaan.....	42
Gambar 12. Hasil uji pengayaan	42
Gambar 13. Hasil uji isolasi bakteri	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Ethical Clearence	55
Lampiran 2. Izin Penelitian	56
Lampiran 3. Hasil Uji Sampel 0-≤1 minggu Kode A1-A8	57
Lampiran 4. Hasil Uji Sampel 1-2 minggu Kode B1-B8	65
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	73
Lampiran 6. Kontrol Positif <i>Salmonella</i> sp.	75
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian	76

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Telur merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung protein hewani yang cenderung mudah untuk diolah sebagai bahan makanan dan dapat dikonsumsi oleh semua masyarakat. Terdapat dua macam telur ayam yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat yaitu telur ayam kampung (telur ayam buras) dan telur ayam negeri (telur ayam ras). Telur ayam kampung merupakan telur ayam yang berasal dari unggas ayam kampung. Ayam kampung adalah istilah yang diberikan untuk ayam yang dibesarkan dengan makanan alami seperti dedak, jagung, serangga, biji-bijian dan beras. Ayam kampung tidak diberi bahan kimia, dengan kata lain pertumbuhannya alami dan lebih lama dari ayam ras (Imma *et al.*, 2023).

Telur ayam kampung seringkali di konsumsi secara mentah untuk tujuan pengobatan dan dipercaya meningkatkan stamina, daya tahan dan vitalitas dalam tubuh. Selain itu telur ayam kampung juga sering digunakan sebagai bahan makanan pendamping ASI (MPASI) untuk bayi dan balita dalam kondisi setengah matang, terutama pada kuning telur, karena dianggap memiliki kandungan gizi yang lebih baik, mudah dicerna, serta mampu meningkatkan nafsu makan dan daya tahan tubuh anak, tanpa mengetahui adanya kontaminasi yang terdapat di dalam telur (Titik dan Suliati, 2021).

Produsen telur ayam (peternak) merupakan tempat untuk konsumen dapat membeli telur ayam dengan mudah. Telur ayam kampung yang dijual oleh peternak langsung sering menjadi pilihan konsumen karena dianggap lebih segar, alami, lebih murah dan bebas dari bahan kimia. Namun, sistem pemeliharaan tradisional yang biasanya diterapkan oleh peternak langsung seperti kandang terbuka, kontak langsung dengan tanah atau kotoran ayam, serta kurangnya proses pencucian atau pendinginan telur meningkatkan risiko kontaminasi mikroorganisme, termasuk bakteri patogen *Salmonella* sp. (Yansri *et al.*, 2021)

Pemilihan masa simpan telur ayam kampung 0–≤1 minggu dan 1–2 minggu pada peternak langsung dilakukan untuk menilai pengaruh waktu penyimpanan terhadap pertumbuhan bakteri patogen, khususnya *Salmonella* sp. Telur yang baru dipanen 0–≤1 minggu dianggap masih sangat segar, dengan integritas cangkang dan membran dalam kondisi optimal, sehingga tingkat kontaminasi awal cenderung lebih rendah. Sedangkan telur yang disimpan selama 1–2 minggu mulai mengalami perubahan fisiokimia seperti penurunan kualitas albumen, penipisan membran vitelina, dan peningkatan porositas cangkang, yang dapat meningkatkan risiko penetrasi dan pertumbuhan *Salmonella* sp.

Telur dapat tercemar oleh mikroorganisme, diantaranya *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, dan *Staphylococcus aureus*. Cemarkan mikroba pada telur dapat disebabkan oleh 2 faktor utama: Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam, yaitu telur telah terinfeksi pada waktu masih berada dalam tubuh induknya misalnya induk menderita salmonellosis sehingga telur mengandung bakteri

Salmonella sp. dan Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar meliputi masuknya bakteri ke dalam telur yang terjadi setelah telur keluar dari tubuh induknya misalnya yang berasal dari kotoran kandang, udara, peralatan dan tangan peternak. Faktor lain yang menyebabkan kerusakan pada telur diantaranya: suhu lingkungan, faktor penanganan dan kondisi penyimpanan. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan telur diantaranya adalah kebersihan di sekitar tempat penyimpanan, lama penyimpanan dan suhu penyimpanan (Ariyana *et al.*, 2021). Menurut (Sudaryadi, 2003 : 22) bahwa suhu optimum penyimpanan telur adalah 12-15°C dan kelembaban 70-80%, dibawah atau diatas suhu tersebut akan berpengaruh kurang baik terhadap kualitas telur.

Minimnya pengetahuan mengenai lama simpan telur menyebabkan masyarakat tidak memperhatikan jangka waktu penyimpanan telur yang baik. Hal tersebut dikarenakan masyarakat belum mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi akibat penyimpanan telur seperti penurunan kualitas telur selama penyimpanan. Telur akan mengalami perubahan seiring dengan lamanya penyimpanan. Semakin lama waktu penyimpanan akan mengakibatkan masuknya bakteri perusak dan terjadinya penguapan air dan gas melalui pori-pori (Imma *et al.*, 2023).

Infeksi *Salmonella* sp. sampai saat ini masih menjadi masalah besar, karena penjangkitan Salmonellosis dapat terjadi pada media makanan yang tidak higienis sering terjadi dan manusia tidak memperhatikannya (Anjelifa *et al.*, 2025). Infeksi bakteri *Salmonella* sp. merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang signifikan karena berkontribusi besar terhadap penyakit bawaan makanan

(foodborne disease). Berdasarkan estimasi global terbaru menurut data World Health Organization (WHO) dan Global Burden of Disease tahun 2021, infeksi *Salmonella* non-tifoid diperkirakan menyebabkan 94-95 juta kasus gastroenteritis dan penderita diare pada anak-anak menyumbang sekitar 9% dari seluruh kematian anak dibawah usia 5 tahun dan sekitar 444.000 kematian setiap tahun di seluruh dunia. Menurut SNI No. 01- 6366-2000 Tidak boleh ada bakteri *Samonella* sp. dalam bahan makanan asal hewan (Darmawan *et al.*, 2020)

Sehingga dengan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengetahui apakah telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung yang sering dikonsumsi secara mentah maupun setengah matang aman dari kontaminasi *Salmonella* sp. dengan judul “Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. Pada Telur Ayam Kampung Yang Dijual Di Peternak Langsung Dengan Perbedaan Masa Simpan”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah identifikasi bakteri *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung dengan perbedaan masa simpan?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi bakteri *Salmonella* sp. dan jenis spesies *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung dengan perbedaan masa simpan ($0 \leq 1$ minggu dan 1-2 minggu).

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang studi dari jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan bidang studi Mikrobiologi.

E. Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Dapat mengetahui adanya kemungkinan telur ayam kampung terinfeksi *Salmonella* sp. sehingga dapat lebih berhati-hati dalam memilih mengkonsumsi telur ayam kampung.

b. Bagi Peternakan

Dapat memberikan informasi mengenai kualitas mikrobiologis telur ayam kampung yang di produksi, khususnya terkait keberadaan *Salmonella* sp., sehingga dapat menjadi bahan evaluasi bagi peternak dalam menerapkan praktik hygiene dan sanitasi yang baik selama pemeliharaan ternak dan penanganan telur.

c. Bagi Institusi

Sebagai sumber kepustakaan bagi institusi tentang pertumbuhan bakteri *Salmonella* sp. dan jenis spesies *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung dengan perbedaan masa simpan.

d. Pengembangan Penelitian

Sebagai sumber referensi tambahan untuk menunjang penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini terutama bidang mikrobiologi.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	(Dwi gita Oktariza, Putri Widelia Welkriana, Heru Laksono, 2025)	Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> Sp Pada Telur Ayam Kampung Yang Dijual Di Pasar Panorama Kota Bengkulu	Mengidentifikasi keberadaan bakteri <i>Salmonella</i> sp., Jenis Sampel dan Alur penelitian.	Tempat pengambilan sampel, Jumlah sampel, waktu dan tempat penelitian, Jenis Media Uji yang digunakan.	Hasil penelitian menunjukkan 20 sampel yang diperiksa tidak ditemukan sampel yang terkontaminasi bakteri <i>Salmonella</i> sp.
2	(Imma Fatayati, Agitya Cita Amanda, Etiek Nurhayati, Herlinda Djohan, Sutriswanto, Nisa Kartika Komara, 2023)	Gambaran Cemaran Mikroba Terhadap Masa Simpan Dan Kebersihan Penyimpanan Telur Ayam Ras	Jumlah sampel telur yang digunakan, Sampel telur dengan perbedaan masa simpan.	Jenis cemaran yang diteliti, jenis telur, metode penelitian dan alat ukur yang digunakan, waktu dan tempat penelitian.	Pada penelitian ini didapatkan angka cemaran mikroba yang melebihi angka standar yaitu pada hari ke-14 dan 15 pada telur yang dibersihkan, sedangkan pada telur yang tidak dibersihkan didapatkan pada hari ke-15.
3	(Alifianita Anake Yansri, Hani Plumeriastuti, Mustofa Helmi Effendi, 2021)	Deteksi <i>Salmonella</i> spp. pada Telur Ayam Konsumsi dari Peternakan Ayam Ras dan Pasar Tradisional di Bali	Deteksi keberadaan <i>Salmonella</i> sp., Tempat pengambilan sampel yaitu peternak langsung.	Metode penelitian, Jenis telur dan perlakuan sampel, alat ukur dan prosedur penelitian, waktu dan tempat penelitian.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel dari peternakan negatif cemaran <i>Salmonella</i> spp. (0%). Pada sampel dari pasar tradisional positif cemaran <i>Salmonella</i> spp. (11,1%) pada uji konvensional dan uji duplex Polymerase Chain Reaction teridentifikasi serotipe <i>enteritidis</i> .

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Salmonella* sp.

a. Morfologi dan Karakteristik *Salmonella* sp.

Salmonella sp. merupakan salah satu spesies bakteri yang termasuk dalam anggota famili Enterobacteriaceae. Famili ini merupakan salah satu mikroorganisme patogen yang dapat menimbulkan *foodborne disease*, menyerang usus manusia (Fajar *et al.*, 2023).

Bakteri ini memiliki sifat parasit yang menyebabkan reaksi peradangan tractus intestinal pada manusia dan hewan. *Salmonella* sp. dapat digolongkan dalam bakteri patogenik yang menjadi penyebab *foodborne disease* yang disebut Salmonellosis. Bakteri ini dapat tumbuh dan menyebabkan kerusakan pada jaringan sel epitel usus. Gejala yang ditimbulkan berupa gastroenteritis, diare, sakit perut, demam atau tanpa demam, septikemia dan infeksi total. Di Laboratorium *Salmonella* dapat tumbuh pada suhu 5-47 °C dan optimum pada suhu 35-37 °C. pH pertumbuhan sekitar 4.0-9.0 dengan pH optimum 6.5-7.5 (Velina *et al.*, 2020).

Salmonella sp. adalah bakteri batang lurus, gram negatif, tidak berspora, bergerak dengan flagel peritrik (motil), berukuran 2-4 µm x 0,5-0,8 µm. *Salmonella* sp. merupakan bakteri yang tumbuh cepat dalam media yang

sederhana, tapi hampir tidak pernah memfermentasikan laktosa dan sukrosa. *Salmonella* sp. membentuk asam dan kadang gas dari glukosa atau mannosa dan biasanya *Salmonella* sp. memproduksi H_2S , tahan hidup dalam air membeku pada periode yang lama (Sulistiyowati, 2025).

b. Klasifikasi *Salmonella* sp.

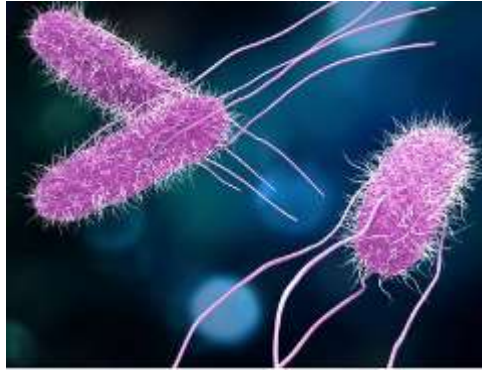
Menurut (Ambarwati *et al.*, 2024), klasifikasi *Salmonella* sp. sebagai berikut :

Domain	:Bacteria
Filum	:Proteobacteria
Kelas	:Gammaproteobacteria
Ordo	:Enterobacteriales
Famili	:Enterobacteriaceae
Genus	: <i>Salmonella</i>
Spesies	: <i>Salmonella enterica</i>
Serovar	: <i>Salmonella Typhi</i> , <i>Salmonella Paratyphi</i> , <i>Salmonella Enteritidis</i> , <i>Salmonella Typhimurium</i> , <i>Salmonella gallinarum</i> , <i>Salmonella pullorum</i> .

Secara umum, genus *Salmonella* dibagi menjadi dua spesies utama, yaitu *salmonella enterica* dan *salmonella bongori*. Sebagian besar isolat patogen pada manusia berasal dari *Salmonella enterica* karena *salmonella bongori* jarang menginfeksi manusia lebih ke reptil.

Salmonella sp. memiliki berbagai serovar dengan inang dan tingkat patogenitas yang berbeda *Salmonella Typhi* dan *Salmonella Paratyphi* bersifat spesifik pada manusia dan menyebabkan demam tifoid serta paratifoid. *Salmonella Enteritidis* dan *Salmonella Typhimurium* termasuk serovar non-tifoid bersifat zoonosis dan sering ditularkan melalui telur serta produk unggas yang terkontaminasi, menyebabkan gastroenteritis pada manusia. Sementara itu

Salmonella gallinarum dan *Salmonella pullorum* hanya menginfeksi unggas dan menyebabkan penyakit sistemik pada ayam, namun tidak bersifat zoonosis.



Gambar 1. Bakteri *Salmonella* sp.
Sumber: Kemenkes RI, 2023

c. Habitat dan Sumber Kontaminasi

Habitat alami *Salmonella* sp. adalah saluran pencernaan manusia dan hewan, terutama unggas, sapi, babi dan reptil. Bakteri ini dapat mencemari lingkungan melalui feses dan kemudian mengkontaminasi: Air, Tanah, Bahan pangan, dan peralatan pengolahan makanan. Kontaminasi *Salmonella* sp. pada pangan umumnya terjadi akibat sanitasi yang buruk dan penanganan makanan yang tidak sesuai standar (WHO, 2023).

Bakteri *Salmonella* sp. merupakan flora normal di dalam tubuh khususnya pada bagian pencernaan, namun bakteri ini akan bersifat patogen jika terjadi peningkatan dalam jumlah yang banyak didalam tubuh (Thahir dan Abubakar, 2024).

d. Mekanisme Patogenitas

Patogenitas *Salmonella* sp. berkaitan dengan kemampuannya untuk menginvasi sel epitel usus dan bertahan hidup di dalam sel fagosit. Proses infeksi dimulai dari adhesi bakteri pada mukosa usus, kemudian diikuti dengan invasi melalui sistem sekresi tipe III (Type III Secretion System), setelah masuk ke dalam sel, *Salmonella* sp. mampu bertahan hidup dan berkembang biak di dalam vakuola intraseluler. Aktivitas ini memicu respons inflamasi yang menyebabkan kerusakan jaringan usus dan menimbulkan gejala klinis seperti diare, demam, dan nyeri abdomen (Brooks *et al.*, 2020).

e. Penyakit yang Ditimbulkan oleh *Salmonella* sp.

Berdasarkan infeksi yang berhubungan dengan *Salmonella* sp., atau disebut juga Salmonellosis, bakteri ini terbagi menjadi dua tipe: tifoid dan non-tifoid. Pada jenis tifoid, *Salmonella* biasanya menyebabkan infeksi usus yang disertai dengan diare, demam, dan kram perut yang biasanya berlangsung satu minggu atau lebih. Jenis non-tifoid juga bisa menyebabkan bakteremia, infeksi saluran kemih, dan osteomielitis. Salmonellosis dapat menyerang semua usia, tetapi insiden tertinggi terjadi pada bayi dan anak-anak. Kebanyakan *Salmonella* adalah patogen bagi hewan dan menjadi reservoir infeksi bagi manusia. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini antara lain:

1. Gastroenteritis

Salmonella enterica menyebabkan penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia melalui makanan. Bakteri ini menempel pada eritrosit di

usus halus, menimbulkan kerutan pada sel inang dan menyebabkan endositosis bakteri. Setelah masuk, bakteri berkembang biak dan memicu inflamasi, yang mengarah pada apoptosis. Inflamasi, apoptosis, dan pelepasan toksin oleh bakteri menyebabkan diare.

2. Demam Enterik

Demam enterik disebabkan oleh *Salmonella typhi*, yang menular dari manusia ke manusia dan lazim di daerah tropis dan subtropis. Gejala muncul 9-14 hari setelah infeksi, termasuk demam, malaise, hilang nafsu makan, sakit kepala depan, sembelit, bintik merah, serta kerusakan hati dan limpa pada tahap lanjut. Bakteri ini menghambat metabolisme oksidatif dan memasuki aliran darah yang menyebabkan demam.

3. Bakteremia

Bakteremia tanpa lesi ekstraintestinal disebabkan oleh *Salmonella* non-tyfoid. Gejalanya adalah demam berkepanjangan dan bakteremia yang terputus-putus. Umumnya, serotipe yang terlibat adalah *Typhimurium*, *Paratyphi*, dan *Choleraesuis* (Sulistiyowati, 2025).

f. Pencegahan dan Pengendalian

Upaya pencegahan infeksi *Salmonella* sp. meliputi penerapan hygiene dan sanitasi yang baik, pengolahan makanan dengan suhu yang cukup, serta pengawasan mutu pangan dan air minum. Dalam laboratorium klinik, penerapan biosafety dan prosedur kerja yang benar sangat penting untuk mencegah kontaminasi silang dan infeksi (WHO, 2023).

2. Telur Ayam

Telur merupakan sumber protein hewani yang bermutu tinggi dan merupakan sel reproduksi yang dihasilkan oleh hewan, terutama unggas. Telur sebagai bahan pangan mengandung komponen gizi, termasuk protein berkualitas tinggi, lemak, vitamin, dan mineral, yang menjadikannya sebagai makanan yang bergizi dan bermanfaat bagi kesehatan. Telur juga dikenal sebagai makanan fungsional karena mengandung bioaktif yang dapat mempengaruhi berbagai jalur metabolisme dalam tubuh (Sanlier dan Üstün, 2021). Telur ayam kampung adalah telur yang diproduksi oleh ayam kampung, yaitu jenis ayam yang dipelihara tanpa pemberian pakan buatan.



Gambar 2. Telur Ayam
Sumber: Mariani *et al.*, 2021

Telur kaya akan gizi yang mengandung protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral. Protein telur juga mengandung semua asam amino esensial, terutama metionin, yang sangat penting untuk tubuh tumbuh dan bertahan. Lemak telur mengandung asam lemak tak jenuh yang baik untuk kesehatan dan mudah

dicerna. Selain vitamin C, hampir semua vitamin ada di dalam telur. Kuning telur mengandung banyak vitamin A, D, dan B12, sementara putih telur mengandung lebih banyak riboflavin. Dalam hal mineral, telur mengandung zat besi (Fe), fosfor (P), kalsium (Ca), zinc (Zn), dan iodine (I). Meskipun kadar mineralnya lebih rendah dibandingkan bahan pangan lain, mineral-mineral ini sangat penting untuk fungsi tubuh (Mariani *et al.*, 2021).

a. Struktur Telur Ayam

Telur memiliki struktur yang kompleks dan terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu kuning telur (*yolk*), putih telur (*albumen*), membran cangkang (*shell membrane*), dan cangkang telur (*shell*). Setiap bagian memiliki fungsi yang berbeda dalam melindungi dan menyediakan nutrisi bagi embrio.



Gambar 3. Struktur dan Bagian-bagian telur
Sumber: Evanuarini *et al.*, 2021

Kuning telur (*yolk*) banyak mengandung protein sebanyak 16,5%. Sedangkan, putih telur (*albumen*) proteinnya hanya 10,9%. Disamping itu, pada

putih telur terdapat lemak dalam jumlah yang sedikit namun pada kuning telur lemaknya mencapai 32%. Dengan demikian, kuning telur dapat dikatakan sebagai sumber lemak dan putih telur merupakan sumber protein. Telur memiliki kandungan gizi yang tinggi untuk kebutuhan manusia seperti protein, vitamin, lemak, dan mineral (Evanuarini *et al.*, 2021).

Kulit telur/kerabang (*shell*) merupakan bagian telur yang paling luar dan berstruktur keras yang tersusun dari kalsium karbonat (CaCO_3). Kerabang telur berfungsi sebagai *barrier* dan media pertukaran gas untuk perkembangan embrio selain itu juga berperan dalam melindungi kuning telur dan albumen dari kerusakan fisik, kontaminasi mikroba, maupun penguapan. Kerabang telur memiliki 10.000-20.000 pori-pori yang berguna sebagai pertukaran udara untuk memenuhi kebutuhan embrio di dalamnya (Evanuarini *et al.*, 2021).

b. Penanganan Telur Ayam

Penanganan Telur ayam konsumsi harus memenuhi persyaratan keamanan dan mutu pangan serta belum mengalami kerusakan. Telur yang diproduksi harus disimpan dengan baik untuk meminimalkan cemaran fisika, kimia, atau mikroba. Dalam memilih telur ayam yang akan dikonsumsi, maka harus perhatikan hal berikut:

1. Telur disimpan dalam kondisi yang bersih, tidak pecah, retak atau bocor.
2. Tidak terdapat noda atau kotoran pada kulit.
3. Permukaan kering.
4. Bila diteropong isinya jernih dan tembus cahaya.

Peternak harus memisahkan antara telur yang normal dan abnormal. Telur normal adalah telur yang berbentuk oval, bersih, cangkang telur mulus serta memiliki berat telur 50-60 gram. Sedangkan, telur yang abnormal berbentuk lonjong, ukuran telur yang terlalu kecil atau terlalu besar serta memiliki cangkang telur yang retak atau pecah. Dengan seleksi kualitas telur, maka akan diperoleh keseragaman kualitas telur. Kemudian telur dikemas untuk didistribusikan kepada konsumen menggunakan kotak papan yang dilapisi sekam padi atau dengan egg tray yang sudah tersedia di pasaran. Cangkang telur yang retak dipisahkan untuk dijual dengan harga yang lebih murah. Sedangkan, cangkang telur yang pecah tidak dapat didistribusikan kepada konsumen (Virgiana Cikal Rukmana *et al.*, 2025).

c. Masa Simpan dan Kebersihan Pada Telur

Daya simpan telur tahan selama 4-5 minggu di suhu pendingin sekitar 2 – 10 °C jika kebersihan telur terjaga dan kerabang telur tidak retak. Penyimpanan telur dalam suhu pendingin dapat memperlambat aktivitas mikroba yang menyebabkan kerusakan telur sehingga menyebabkan telur mudah busuk. Sedangkan, penyimpanan telur di suhu ruang yaitu 24 – 28 °C dapat bertahan selama 1-2 minggu (Imma *et al.*, 2023).

Upaya untuk memperpanjang kesegaran telur ialah mengawetkan dengan menjaga kebersihan pada telur. Sebelum disimpan telur dibersihkan dahulu dari kotoran atau sekam yang menempel pada kulit telur. Telur tidak boleh dicuci dengan air mengalir cukup dilap saja, karena mencuci telur dengan

air dapat menyebabkan lapisan pelindung pada kulit telur akan hilang dan dapat menyebabkan masuknya bakteri-bakteri kedalam telur (Maghfira *et al.*, 2022).

d. Bakteri Pencemar Telur Ayam

Beberapa bakteri yang umum mencemari telur ayam kampung antara lain *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter* sp., *Listeria monocytogenes*, dan *Pseudomonas* sp. *Salmonella* sp., merupakan bakteri patogen utama yang paling sering dikaitkan dengan telur ayam, khususnya *Salmonella Enteritidis*, yang dapat mengkontaminasi telur melalui saluran reproduksi ayam atau menembus pori-pori cangkang telur (Siwi *et al.*, 2023). Keberadaan *E. coli* umumnya digunakan sebagai indikator kontaminasi fekal dan sanitasi yang buruk, sedangkan *Staphylococcus aureus* biasanya berasal dari tangan manusia atau peralatan selama proses penanganan telur (Diyanah *et al.*, 2021).

Dibandingkan bahan pangan lain, telur ayam memiliki beban mikroba yang relatif lebih rendah, terutama pada bagian isi telur yang dilindungi oleh membran dan kandungan antimikroba alami seperti lisozim. Namun, kondisi ini justru dapat menyulitkan deteksi bakteri patogen yang jumlahnya sangat sedikit, sehingga diperlukan tahap pengayaan selektif yang sesuai (Seockmo *et al.*, 2022).

e. Kontaminasi *Salmonella* sp. Terhadap Telur

Salmonella sp. umumnya berkembang biak pada usus hewan serta manusia, salah satu jenis bahan pangan yang seringkali terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella* sp. yaitu telur ayam kampung (Faizah dan Biologi, 2022).

Telur ayam diperkirakan dapat mengandung bakteri *Salmonella* karena bakteri tersebut merupakan salah satu patogen yang umum ditemukan pada unggas dan lingkungannya. Ayam merupakan salah satu reservoir alami bakteri *Salmonella* sp. Bakteri ini hidup dan berkembang biak di saluran pencernaan ayam, khususnya pada usus dan sekum. Ayam yang terinfeksi sering kali tidak menunjukkan gejala klinis, sehingga berperan sebagai carrier dan tetap mengeluarkan *Salmonella* melalui kotoran (feses). Feses ayam yang mengandung *Salmonella* dapat mencemari: lantai dan alas kandang, sarang telur, debu kandang, air dan pakan ayam (Shaji *et al.*, 2023).

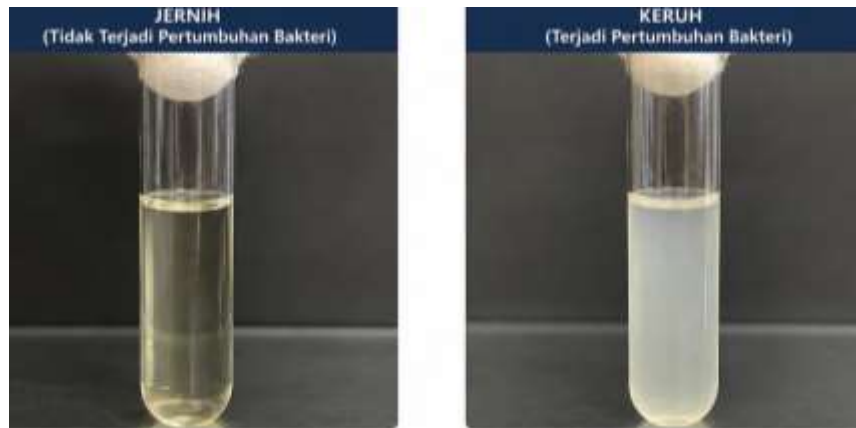
Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menjelaskan secara lengkap patogenesis Salmonellosis pada ternak. Ada dua kemungkinan cara masuknya *Salmonella* ke dalam telur, yaitu secara langsung (vertikal), melalui kuning telur dan putih telur dari ovarium induk ayam yang terinfeksi *Salmonella*, masuknya *Salmonella* juga bisa secara horizontal, melalui pori-pori pada kulit telur, *Salmonella* menempel pada permukaan cangkang, telur bersentuhan langsung dengan feses atau lingkungan tercemar (Chusniati *et al.*, 2020).

3. Metode Identifikasi *Salmonella* sp.

a. Uji Pra-Pengayaan (*Pre-Enrichment Test*)

Uji pra-pengayaan merupakan tahap awal dalam proses identifikasi *Salmonella* sp. yang bertujuan untuk memulihkan sel bakteri yang mengalami stres atau kerusakan subletal akibat pengaruh lingkungan, seperti penyimpanan, suhu, dan kondisi sanitasi telur. Pada tahap ini digunakan media non-selektif agar bakteri dapat tumbuh tanpa adanya zat penghambat (ISO, 6579-1:2020).

Media yang umum digunakan dalam pra-pengayaan adalah *Buffered Peptone Water* (BPW). Media ini mengandung peptone sebanyak 10 gram sebagai sumber nutrisi dan nitrogen untuk regenerasi sel dan pertumbuhan bakteri, natrium klorida (NaCl) sebanyak 5 gram untuk menstabilkan tekanan osmotik sel bakteri, disodium hydrogen phosphate (Na_2HPO_4) sebanyak 3,5 gram serta potassium hydrogen phosphate (KH_2PO_4) sebanyak 1,5 gram untuk menjaga kestabilan pH media. Seluruh komponen dilarutkan dalam aquadest steril hingga volume 1000 mL dengan total komposisi serbuk media sebesar 20 gram per liter dan memiliki pH akhir $7,2 \pm 0,2$. Sehingga sel bakteri yang terganggu metabolisme atau membrannya dapat pulih sebelum diisolasi pada media selektif. (Seockmo *et al.*, 2016). Tahap pra-pengayaan sangat penting karena tanpa tahap ini, *Salmonella* dapat tidak terdeteksi, sehingga meningkatkan risiko hasil negatif palsu (*false negative*) (FDA, 2021).



Gambar 4. Contoh Perbedaan Tidak Terjadi dan Terjadi Pertumbuhan Bakteri pada Media BPW
Sumber: ISO, 6579-1:2020

b. Uji Pengayaan Selektif (*Selective Enrichment*)

Pengayaan selektif merupakan tahap lanjutan setelah pra-pengayaan yang bertujuan untuk memperbanyak *Salmonella* secara selektif dan menekan pertumbuhan mikroorganisme lain yang terdapat dalam sampel telur ayam kampung. Pada uji pengayaan selektif kali ini peneliti akan menggunakan media *Selenite Cystine Broth* (SCB) karena media ini terbukti efektif untuk memperkaya pertumbuhan *Salmonella* sp. dari sampel dengan beban mikroba rendah, seperti telur ayam (Seockmo *et al.*, 2022).

Media ini mengandung peptone sebanyak 5 gram sebagai sumber nutrisi untuk regenerasi sel, lactose sebanyak 4 gram sebagai sumber energi, sodium phosphate sebanyak 10 gram sebagai peyangga pH media, sodium hydrogen selenite sebanyak 4 gram sebagai agen selektif yang menekan pertumbuhan bakteri non-target, L-cystine sebanyak 0,01 gram sebagai agen reduktor untuk

memulihkan sel *Salmonella* cedera subletal. Seluruh komponen dilarutkan dalam aquadest steril hingga volume 1000 mL dengan total komposisi serbuk media sebesar 23,01 gram per liter dan memiliki pH akhir $7,2 \pm 0,2$. Kombinasi ini memungkinkan pertumbuhan *Salmonella* secara optimal sekaligus menekan pertumbuhan mikroorganisme lain yang terdapat dalam sampel (ISO, 6579-1:2020).

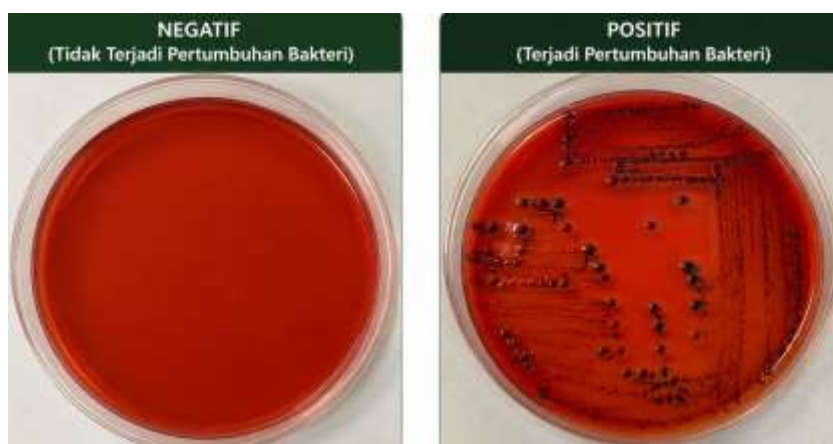


Gambar 5. Contoh Perbedaan Tidak Terjadi dan Terjadi Pertumbuhan Bakteri pada Media SCB
Sumber: ISO 6579-1:2020

c. Isolasi Bakteri

Uji isolasi merupakan tahapan lanjutan setelah pengayaan selektif yang bertujuan untuk memisahkan dan memperoleh koloni bakteri *Salmonella* sp. secara murni dari sampel telur ayam kampung. Pada tahap ini menggunakan media *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD) adalah media selektif-diferensial untuk isolasi *Salmonella* sp. Media ini mengandung yeast extract sebanyak 3

gram sebagai sumber nutrisi, L-lysine sebanyak 5 gram untuk mendeteksi aktivitas dekarboksilasi lisin, xylose sebanyak 3,75 gram, lactose dan sucrose masing-masing sebanyak 7,5 gram sebagai sumber karbohidrat, sodium chloride sebanyak 5 gram untuk menjaga keseimbangan osmotik, sodium deoxycholate sebanyak 2,5 gram sebagai penghambat bakteri Gram positif, sodium thiosulfate sebanyak 6,8 gram dan ferric ammonium citrate sebanyak 0,8 gram untuk mendeteksi produksi hidrogen sulfida (H_2S), phenol red sebanyak 0,08 gram sebagai indikator pH, serta agar sebanyak 13,5 gram sebagai pemat media. Seluruh komponen dilarutkan dalam aquadest steril hingga volume 1000 mL dengan total komposisi media sebesar 55,43 gram per liter dan memiliki pH akhir $7,4 \pm 0,2$. Kombinasi ini memungkinkan hanya *Salmonella* yang tumbuh pada media XLD, sekaligus memudahkan identifikasi berdasarkan warna dan produksi H_2S . (ISO 6579-1:2020).



Gambar 6. Contoh Perbedaan Tidak Terjadi dan Terjadi Pertumbuhan Bakteri pada Media XLD
Sumber: ISO 6579-1:2020

d. Secara Makroskopis

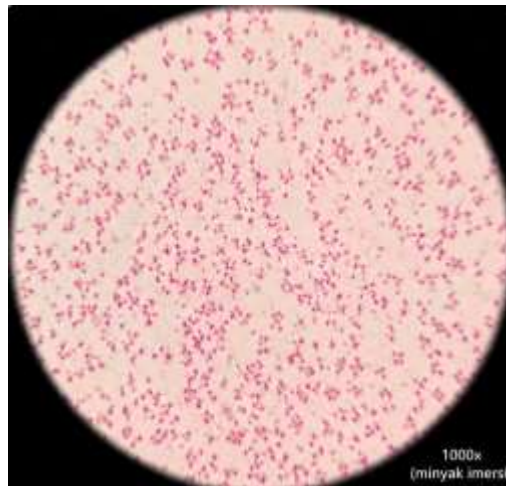
Jika dilihat secara makroskopis hasil positif *Salmonella* sp. pada media XLD (*Xylose Lysine Deoxycholate*) yaitu koloni berbentuk bulat, berukuran kecil-sedang, keadaan permukaan smooth, keping dan rata, warna koloni merah karena *Salmonella* sp. mampu memfermentasi xilosa sehingga media sempat berubah menjadi kuning akibat penurunan pH. Namun, setelah xilosa habis digunakan, *Salmonella* sp. melakukan dekarboksilasi lisin yang menyebabkan suasana media kembali menjadi alkalis. Perubahan kondisi alkalis tersebut mengakibatkan indikator phenol red pada media berubah menjadi merah sehingga koloni tampak berwarna merah., memiliki titik hitam di tengah koloni akibat pembentukan H₂S (Hidrogen Sulfida) (Ulya *et al.*, 2020).



Gambar 7. Positif *Salmonella* sp. pada Media XLD secara Makroskopis

e. Secara Mikroskopis

Pewarnaan gram digunakan untuk mengetahui morfologi sel bakteri serta untuk membedakan bakteri gram positif dan negatif. Secara mikroskopis, pertumbuhan bakteri *Salmonella* sp. ditandai dengan bentuk sel basil (batang), tersusun tunggal, dan termasuk bakteri gram negatif sehingga pada pewarnaan Gram akan tampak berwarna merah atau merah muda. Bakteri ini memiliki ukuran kecil hingga sedang dengan bentuk batang pendek serta tidak membentuk spora. Ciri tersebut digunakan sebagai indikator awal dalam pengamatan mikroskopis untuk mendukung identifikasi *Salmonella* sp. (Lengkong *et al.*, 2022).



Gambar 8. Positif *Salmonella* sp. secara Mikroskopis
Sumber: Lengkong *et al.*, 2022

f. Uji Lanjutan Menggunakan Alat VITEK®

Uji pada tahap ini bertujuan sebagai penyaring untuk menentukan kelompok dan genus bakteri berdasarkan profil reaksi biokimia umum. Pada penelitian ini menggunakan sistem otomatis VITEK® dengan kartu Gram Negative (GN) yang berisi beberapa substrat uji biokimia miniature, yang mampu membaca reaksi biokimia isolat berupa:

1. Fermentasi Karbohidrat, menilai kemampuan bakteri memfermentasi gula tertentu (glukosa✓, mannitol✓, sorbitol×, arabinose×, rhamnosa×, trehalosa×, inositol×).
2. Aktivitas enzim, menilai kemampuan bakteri menghasilkan enzim spesifik (lysine decarboxylase✓, ornithine decarboxylase✓, arginine dihydrolase×, β-galaktosidase (ONPG)×, urease×).
3. Pemanfaatan substrat, menilai kemampuan bakteri menggunakan senyawa tertentu sebagai sumber karbon (Citrate utilization✓, Acetate utilization✓, Malonate utilization×).
4. Reaksi metabolik, menilai jalur metabolisme bakteri (produksi H₂S✓, reduksi nitrat✓, produksi indole×).

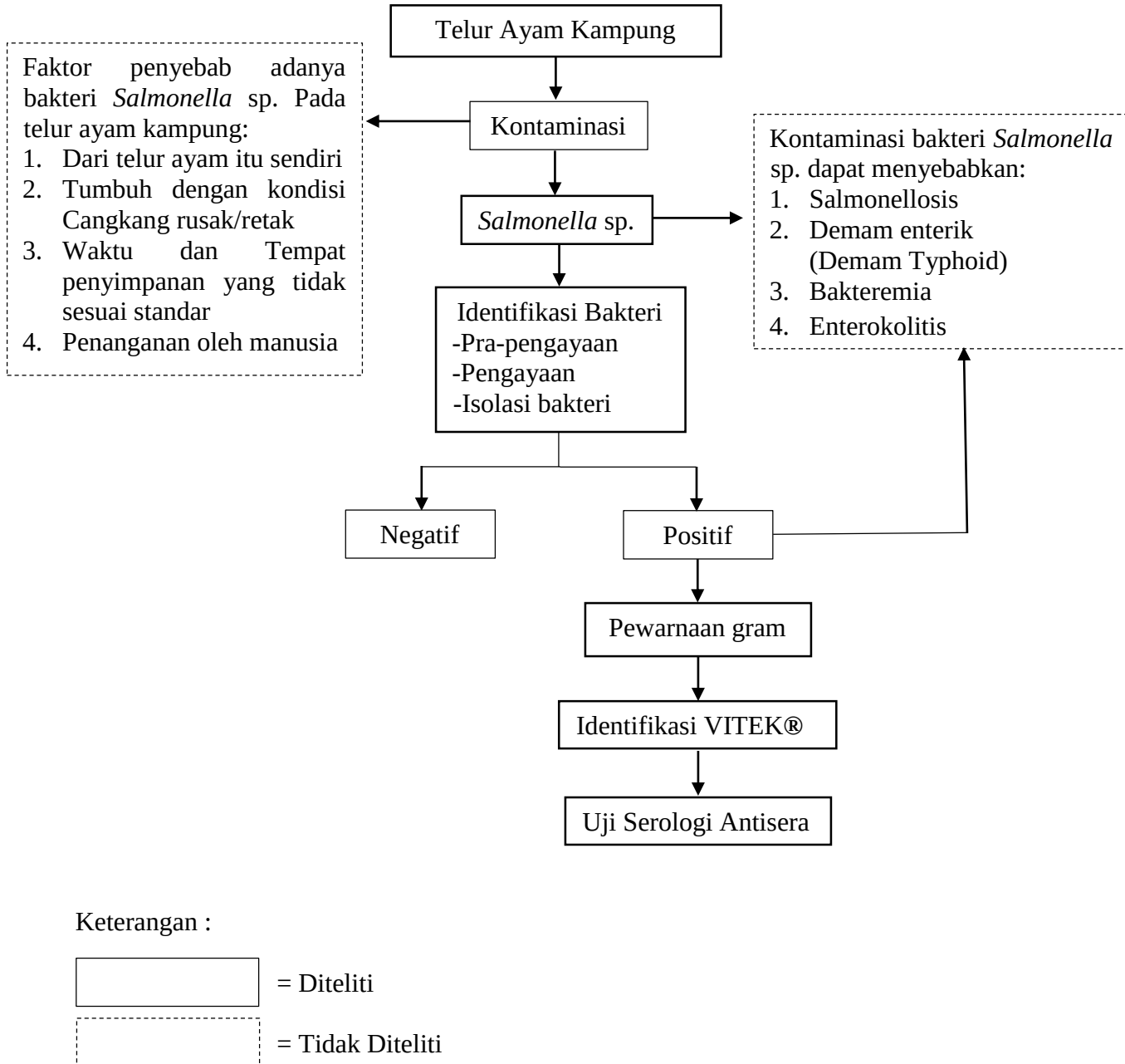
Catatan : ✓ = Positif ciri khas *Salmonella* sp.

× = Negatif ciri khas *Salmonella* sp. (Erina *et al.*, 2024).

g. Uji Serologi Antisera

Uji serologi antisera merupakan metode identifikasi bakteri yang didasarkan pada reaksi spesifik antara antigen dan antibodi, yang ditandai dengan terbentuknya aglutinasi sebagai indikator hasil positif. Pada bakteri *Salmonella* sp. antigen utama yang berperan dalam uji ini adalah antigen O (somatik) yang berasal dari dinding sel dan antigen H (flagela) yang berasal dari struktur flagela bakteri. Umumnya menggunakan metode *slide agglutination test* dengan antisera spesifik O dan H untuk mengkonfirmasi dan memperkuat identitas hasil bakteri tersangka. Metode ini mengikuti skema *Kauffmann-White* dan merupakan uji konfirmasi akhir serovar. Metode ini banyak digunakan dalam pengujian keamanan pangan karena memiliki spesifisitas yang tinggi, waktu analisis relatif singkat, serta efektif sebagai tahap konfirmasi akhir dalam mendeteksi kontaminasi *Salmonella* sp. pada produk pangan asal ternak, termasuk telur ayam (Foley *et al.*, 2021).

B. Kerangka Teori



Gambar 9. Kerangka Teori
Sumber: Anjelifa *et al.*, 2025

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimanakah identifikasi bakteri *Salmonella* sp. dan jenis spesies *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung yang di jual di peternak langsung dengan perbedaan masa simpan?

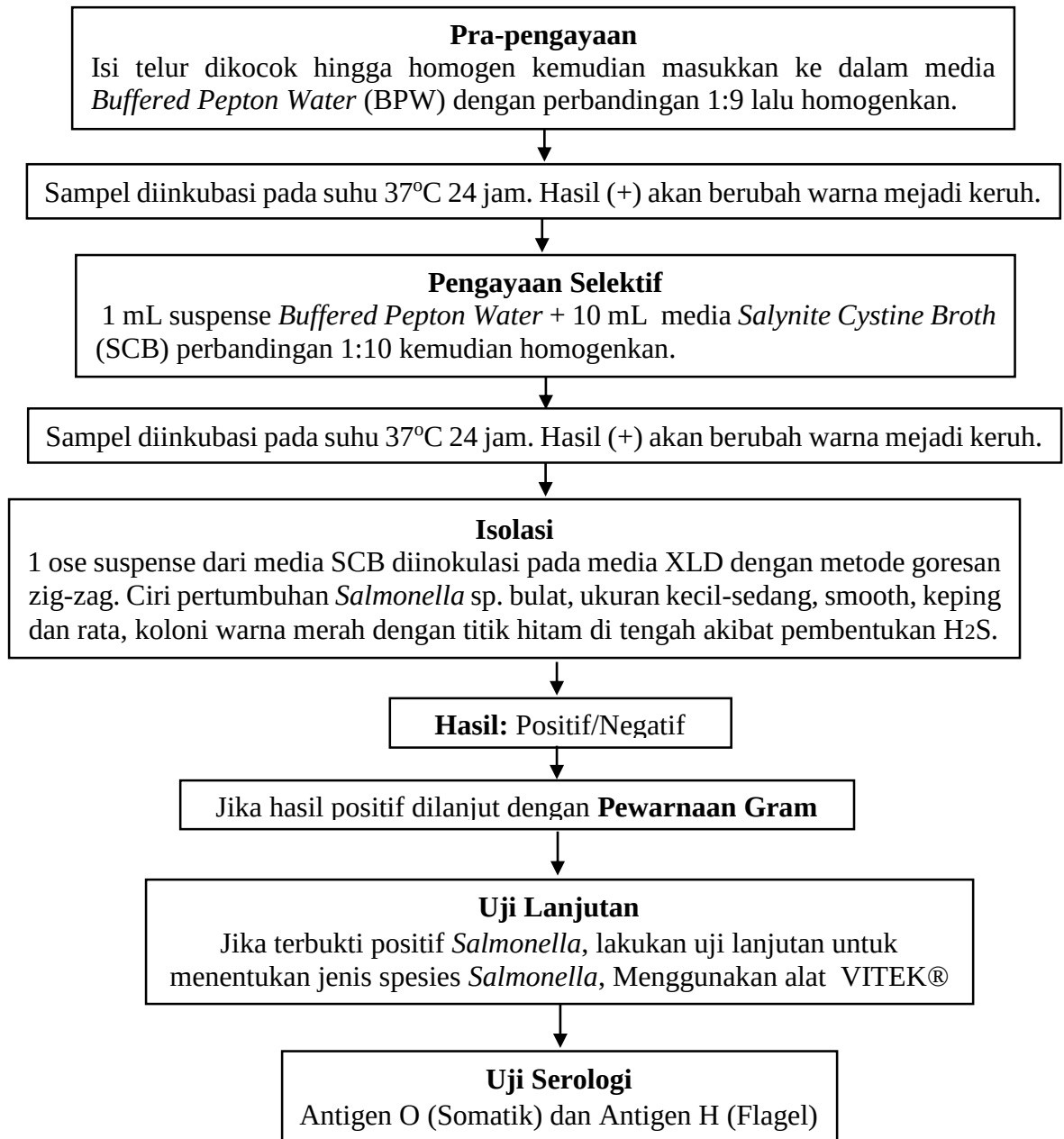
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif, dengan pendekatan cross-sectional. Data disajikan dalam bentuk table, gambar, dan uraian deskriptif. Analisis data deskriptif adalah teknik analisis yang digunakan untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bertujuan melakukan generalisasi. Pemeriksaan dilakukan satu kali pada setiap sampel melalui metode kultur dan uji lanjutan jenis spesies *Salmonella* metode analyzer mikroba menggunakan alat VITEK® dan dilanjutkan dengan uji serologi sebagai uji konfirmasi.

B. Alur Penelitian



Gambar 10. Alur Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh telur ayam kampung yang dihasilkan dalam satu hari di peternakan. Berdasarkan hasil observasi, jumlah produksi rata-rata sebanyak 40 butir per hari.

2. Sampel

Penentuan jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan $\pm 19\%$, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 16 butir telur ayam kampung. Pengambilan sampel dilakukan secara 2x pengambilan, pengambilan pertama pada tanggal 28 januari 2026 sebanyak 8 sampel. Setelah itu, telur di simpan selama 12 hari untuk memastikan bahwa sampel benar-benar dengan masa simpan 1-2 minggu, dan pengambilan kedua dilakukan pada tanggal 07 februari 2026 sebanyak 8 sampel, disimpan hanya 2 hari untuk sampel dengan masa simpan $0 \leq 1$ minggu.

Kriteria inklusi: telur ayam kampung dalam kondisi utuh dan tidak retak, bersih, sampel berasal dari peternak langsung dengan masa simpan $0 \leq 1$ minggu dan 1–2 minggu. Kriteria eksklusi: telur yang retak atau pecah, telur dengan kontaminasi kotoran berlebihan pada cangkang.

D. Waktu dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari 2026.

2. Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di peternak telur ayam kampung Jl.Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dan penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta.

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas

- a. Telur ayam kampung dari peternak langsung dengan masa simpan $0 \leq 1$ minggu dan 1-2 minggu.

2. Variabel Terikat

- a. Identifikasi bakteri *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung.
- b. Identifikasi jenis spesies *salmonella* pada telur ayam kampung.

F. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel		Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur
Bebas	Telur Ayam kampung yang di jual di peternakan dengan masa simpan 0–≤1 minggu dan 1-2 minggu	Telur ayam kampung yang berasal dari peternak “Kandang Amoeba” yang berlokasi di Jl.Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, telur yang diambil dengan masa simpan 0–≤1 minggu dan 1-2 minggu	Observasi	Nominal
Terikat	Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> sp.	Identifikasi dalam penelitian ini adalah dengan cara melihat perubahan kekeruhan yang terjadi pada media pra-pengayaan (BPW) dan media pengayaan (SCB), jika terjadi kekeruhan menandakan bahwa terjadinya pertumbuhan bakteri pada uji tersebut, selain itu juga melihat morfologi bakteri yang tumbuh pada media XLD. Dilanjutkan dengan pewarnaan gram untuk memastikan jenis gram dari bakteri tersebut.	Uji Pra-pengayaan, Uji Pengayaan, Uji Kultur dan Pewarnaan Gram	Nominal (Positif/Negatif)
Terikat	Identifikasi Jenis Spesies <i>Salmonella</i>	Identifikasi Jenis spesies atau serotipe <i>Salmonella</i> pada penelitian ini melalui pembacaan otomatis berbasis fluorometri terhadap 47-64 uji biokimia dalam kartu GN (Gram Negatif) VITEK® , dan dilanjutkan dengan uji serologi sebagai uji konfirmasi akhir.	VITEK® Compact dan Antisera O dan H	Nominal

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer yang diperoleh dengan cara pemeriksaan secara langsung terhadap sampel isi telur ayam kampung di laboratorium, data diperoleh berupa hasil positif atau negatif *Salmonella* sp. dan spesies *salmonella* secara spesifik.

H. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian

- a. Neraca analitik (1 unit)
- b. Laminar air flow (1 unit)
- c. Incubator (1 unit)
- d. Autoclave (1 unit)
- e. Erlenmeyer 500 ml (2 pcs)
- f. Botol vial kaca (16 pcs)
- g. Tabung reaksi (16 pcs)
- h. Cawan petri (16 pcs)
- i. Bunsen (1 pcs)
- j. Rak Tabung (1 pcs)
- k. Batang pengaduk (1 pcs)
- l. Mikropipet (1 pcs)
- m. Pipet Ukur (1 pcs)

2. Bahan Penelitian

- a. Telur Ayam Kampung (16 butir)
- b. *Buffered Peptone Water* (BPW) (16 media)

Komposisi Agar BPW Per Liter :

-Peptone 10 gram (sumber nutrisi dan nitrogen untuk regenerasi sel dan pertumbuhan bakteri).

-Natrium Klorida (NaCl) 5 gram (menstabilkan tekanan osmotik sel bakteri).

-Disodium Hydrogen Phosphate (Na_2HPO_4) 3,5 gram dan Potassium Hydrogen Phosphate (KH_2PO_4) 1,5 gram (menjaga kestabilan pH media).

c. *Salynite Cystine Broth* (SCB) (16 media)

Komposisi Agar SCB Per Liter :

-Peptone 5 gram (sumber nutrisi untuk regenerasi sel).

-Lactose 4 gram (sumber energy).

-Sodium Phosphate 10 gram (peyangga pH media).

-Sodium Hydrogen Selenite 4 gram (agen selektif yang menekan pertumbuhan bakteri non-target).

-L-cystine 0,01 gram (agen reduktor untuk memulihkan sel *Salmonella* cedera subletal).

d. *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD) (16 media)

Komposisi Agar XLD Per Liter :

-Yeast Extract 3 gram (sumber nutrisi).

-L-lysine 5 gram (mendeteksi aktivitas dekarboksilasi lisin).

-Xylose 3,75 gram, Lactose dan Sucrose masing-masing 7,5 gram (sumber karbohidrat).

-Sodium Chloride 5 gram (menjaga keseimbangan osmotik).

-Sodium Deoxycholate 2,5 gram (penghambat bakteri Gram positif).

-Sodium Thiosulfate 6,8 gram dan Erric Ammonium Citrate 0,8 gram
(mendeteksi produksi hidrogen sulfida (H_2S)).

-Phenol Red 0,08 gram (indikator pH).

-Agar 13,5 gram (pemadat media).

- e. Aquadest steril (2 Liter)
- f. alkohol 70%
- g. Kapas steril (250 gram)
- h. Ose bulat steril (16 pcs)
- i. Yellow Tip (16 pcs)
- j. Blue Tip (16 pcs)
- k. Plastik 12x20 (16 lembar)
- l. Spidol (1 pcs)
- m. Labelling (1 lembar)

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Peneliti mengurus surat permohonan perizinan penelitian dan permohonan *Ethichal Clearance* di Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang dimana akan diserahkan kepada pihak Diklat Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta.
- b. Peneliti mengurus surat perizinan penelitian dan *Ethical Clearence* untuk melakukan penelitian di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta.
- c. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- d. Mempersiapkan Formulir Pencatatan Hasil Pemeriksaan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Pengambilan sampel telur ayam kampung dilakukan secara langsung di peternak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan
- b. Telur dipisahkan satu per satu kedalam plastik, untuk meminimalisir kontaminasi antar telur.
- c. Sampel dibawa ke Laboratorium BB Labkesmas Yogyakarta, kemudian permukaan telur dibersihkan secara steril menggunakan kain bersih atau alkohol 70%.
- d. Melakukan pembuatan media *Buffered Pepton Water* (BPW) dan *Salynite Cystine Broth* (SCB).

- e. Sterilisasi alat dan bahan yang akan digunakan dalam autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit, kemudian didinginkan.
- f. Selanjutnya dilakukan **uji pra-pengayaan** dengan cara isi telur dikocok hingga homogen menggunakan batang pengaduk steril, kemudian dimasukkan ke dalam media *Buffered Pepton Water* (BPW) dengan perbandingan 1:9 (1 mL sampel + 9 mL *Buffered Pepton Water*) lalu homogenkan.
- g. Sampel diinkubasi pada suhu 37 °C menggunakan inkubator selama 24 jam. Hasil dengan terbentuknya kekeruhan pada media, menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri (non-spesifik).
- h. Tahap berikutnya adalah **uji pengayaan selektif** menggunakan media *Salynite Cystine Broth* (SCB) dengan perbandingan 1:10 (1 mL suspensi dari media BPW kedalam 10 mL media SCB) kemudian homogenkan.
- i. Suspensi diinkubasi pada suhu 37 °C selama 24 jam. Hasil dengan terbentuknya kekeruhan pada media, menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri *Salmonella* sp.
- j. **Isolasi bakteri** dilakukan pada media padat *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD) untuk menyeleksi koloni *Salmonella*. Sebanyak satu ose suspensi dari media SCB diinokulasi pada media XLD dengan metode goresan zig-zag.
- k. Media XLD diinkubasi pada suhu 37 °C selama 24 jam, kemudian diamati pertumbuhan koloni yang terbentuk.
- l. Jika terjadi pertumbuhan, koloni yang diduga *Salmonella* sp. selanjutnya dilakukan **pewarnaan gram**. Apabila pengamatan mikroskopis menunjukkan

bakteri gram negatif berwarna merah dengan bentuk *basil* (batang), maka dilanjutkan uji lanjutan.

- m. **Uji Lanjutan** menggunakan alat VITEK® dengan kartu Gram Negative (GN) yang berisi berbagai substrat uji biokimia miniatur untuk mendeteksi fermentasi karbohidrat, aktivitas enzim, pemanfaatan substrat, dan reaksi metabolik.
- n. Ambil beberapa koloni murni dengan morfologi seragam dari media XLD dan dimasukkan ke dalam tabung VITEK® yang berisi larutan NaCl steril, kemudian dihomogenkan.
- o. Kekeruhan suspensi diukur menggunakan alat DensiCHEK hingga mencapai standar 0,50-0,63 McFarland.
- p. Selanjutnya kartu GN dipasang pada tabung VITEK®, dimasukkan ke dalam cassette, kemudian dimasukkan ke dalam alat VITEK® untuk proses analisis. Hasil identifikasi diperoleh dalam waktu 6-10 jam.
- q. Print hasil.
- r. Sampel yang menunjukkan hasil positif *Salmonella* sp. selanjutnya dilakukan **uji serologi**.
- s. **Uji Serologi** dilakukan sebagai uji konfirmasi identitas spesies *Salmonella* tersangka. Sebanyak 1-2 koloni murni disuspensikan ke dalam larutan NaCl fisiologis hingga kekeruhan menyerupai susu encer.
- t. Sebanyak satu tetes antisera O ditetaskan pada objek glass, kemudian ditambahkan satu tetes suspensi bakteri dan diaduk perlahan menggunakan ose steril, Aglutinasi diamati dalam waktu 1-2 menit.

- u. Apabila terbentuk aglutinasi pada antigen O, maka dilanjutkan dengan antisera antigen H.
- v. Teteskan 1 tetes antisera H diatas object glass baru, kemudian ditambahkan satu tetes suspensi bakteri, diaduk perlahan menggunakan ose steril, dan diamati aglutinasi dalam waktu 5-10 menit.
- w. Hasil uji dinyatakan positif *Salmonella* apabila terbentuk reaksi aglutinasi.

J. Manajemen Data

Manajemen data dilakukan melalui tahapan *editing, coding, tabulating*, dan analisis data. Data hasil pemeriksaan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan uraian naratif mengenai keberadaan *Salmonella* sp. (positif atau negatif) dan jenis spesies *Salmonella*.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh *Ethical Clearance* (EC) dengan No.DP.04.03/e-KEPK.1/358/2026 yang berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Februari 2026 sampai dengan tanggal 25 februari 2027 dari Komite Etik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta sebelum pelaksanaan penelitian. Selama proses penelitian, peneliti telah memperoleh izin pengambilan sampel, menerapkan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di laboratorium, serta menjunjung tinggi kejujuran ilmiah dalam pelaporan hasil penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian identifikasi bakteri *Salmonella* sp. pada telur ayam kampung yang dijual dipeternak langsung (Jl.Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta) dengan perbedaan masa simpan 0-≤1 minggu dan 1-2 minggu, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Pada Media *Buffered Pepton Water* (BPW), *Salynite Cystine Broth* (SCB), *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD)

Masa Simpan Sampel	Kode Sampel	Uji Pra-pengayaan (BPW)	Uji Pengayaan (SCB)	Uji kultur (XLD)
0-≤1 minggu	A1	+	-	-
	A2	+	-	-
	A3	+	-	-
	A4	+	-	-
	A5	+	-	-
	A6	+	-	-
	A7	+	-	-
	A8	+	-	-
1-2 minggu	B1	+	-	-
	B2	+	-	-
	B3	+	-	-
	B4	+	-	-
	B5	+	±	-
	B6	+	-	-
	B7	+	-	-
	B8	+	-	-

Keterangan :

BPW dan SCB : (+)Keruh, (±)Agak keruh, (-)Jernih.

XLD : (+)Positif *Salmonella* sp., (-)Negatif *Salmonella* sp.

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa seluruh sampel mengalami perubahan menjadi keruh pada uji pra-pengayaan/terdapat pertumbuhan bakteri pada media BPW, dan sebagian besar sampel tidak menunjukkan perubahan pada uji pengayaan selektif/tidak ada pertumbuhan, namun terdapat satu sampel dengan kondisi agak keruh/pertumbuhan rendah pada media SCB, dan uji kultur pada media XLD menunjukkan tidak adanya koloni khas *Salmonella* sp. pada seluruh sampel.

Hasil pemeriksaan pada masing-masing media kemudian direkapitulasi dalam bentuk jumlah dan persentase, sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Hasil Pemeriksaan

Media	Kategori	Jumlah	Persentase
BPW	(+)	16	100%
	(±)	0	0%
	(-)	0	0%
SCB	(+)	0	0%
	(±)	1	6,25%
	(-)	15	93,75%
XLD	(+)	0	0%
	(-)	16	100%

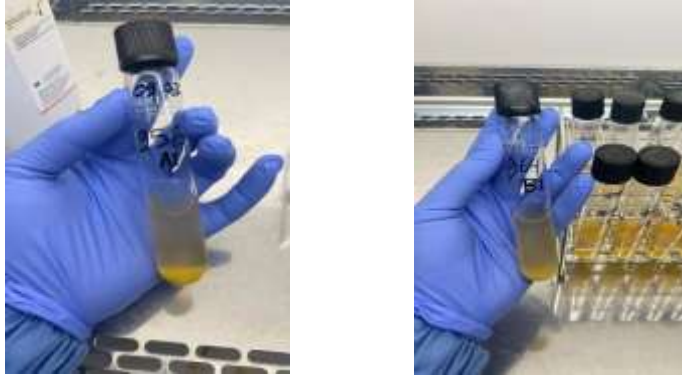
Keterangan :

BPW dan SCB : (+)Keruh, (±)Agak keruh, (-)Jernih.

XLD : (+)Positif *Salmonella* sp., (-)Negatif *Salmonella* sp.

Berdasarkan Tabel 4. dapat disimpulkan bahwa 16/16 sampel (100%) tidak ditemukan sampel telur yang terkontaminasi bakteri *Salmonella* sp.

Hasil uji pra-pengayaan pada media BPW, ditunjukkan pada Gambar 6.



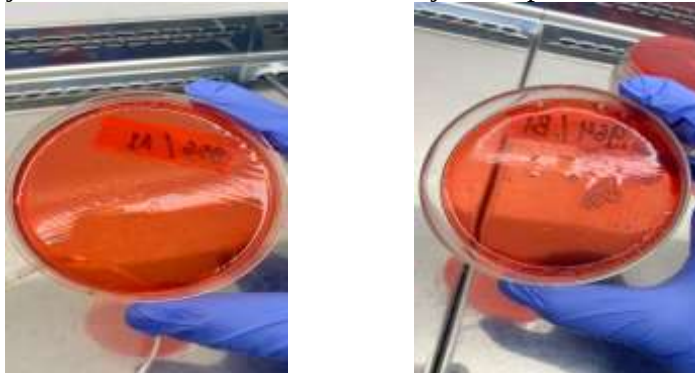
Gambar 11. Hasil menunjukkan terjadi perubahan warna menjadi putih keruh

Hasil uji Pengayaan Selektif Pada Media SCB, ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 12. Hasil menunjukkan tidak terjadi perubahan warna dan terjadi perubahan agak keruh

Hasil uji Isolasi Pada Media XLD, ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 13. Hasil menunjukkan tidak terjadinya pertumbuhan koloni/negatif *Salmonella* sp.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 16 sampel telur ayam kampung yang terdiri dari 8 sampel masa simpan 0–≤1 minggu dan 8 sampel 1–2 minggu, diperoleh hasil bahwa seluruh sampel (100%) menunjukkan pertumbuhan mikroorganisme pada tahap pra-pengayaan menggunakan media BPW, yang ditandai dengan kekeruhan pada media. Hal ini sesuai dengan fungsi media BPW sebagai media non-selektif yang memungkinkan pertumbuhan berbagai jenis mikroorganisme, baik bakteri patogen maupun non-patogen. Oleh karena itu, hasil positif pada tahap ini tidak dapat digunakan sebagai indikator spesifik keberadaan *Salmonella* sp., melainkan hanya menunjukkan adanya kontaminasi mikroba secara umum.

Pada tahap pengayaan selektif menggunakan media SCB, sebagian besar sampel (15 dari 16 sampel) menunjukkan hasil negatif (jernih), sedangkan 1 sampel pada kode B5 menunjukkan kondisi agak keruh ($\pm$). Kondisi jernih pada sebagian besar sampel menunjukkan tidak adanya pertumbuhan bakteri yang mampu bertahan pada media selektif. Sementara itu, kondisi agak keruh ($\pm$) pada sampel B5 mengindikasikan adanya kemungkinan pertumbuhan bakteri dalam jumlah rendah atau pertumbuhan yang tidak optimal. Namun demikian, kondisi agak keruh ($\pm$) belum dapat dikategorikan sebagai hasil positif *Salmonella* sp. karena: kekeruhan tidak signifikan dan tidak spesifik terhadap *Salmonella* sp. Dapat disebabkan oleh bakteri lain yang masih mampu bertahan sebagian dalam

media SCB. Dengan demikian, hasil pada media SCB masih memerlukan konfirmasi.

Tahap konfirmasi dilakukan melalui isolasi menggunakan uji kultur pada media XLD, dimana seluruh sampel (100%) menunjukkan hasil negatif, yaitu tidak ditemukan koloni khas *Salmonella* sp. berupa koloni berbentuk bulat, ukuran kecil-sedang, smooth, keping dan rata, berwarna merah dengan titik hitam di tengah akibat pembentukan H₂S. Hasil ini merupakan indikator utama dalam identifikasi *Salmonella* sp., karena media XLD bersifat selektif dan diferensial. Tidak ditemukannya koloni khas tersebut menunjukkan bahwa bakteri *Salmonella* sp. tidak terdapat dalam seluruh sampel yang diuji.

Setelah didapatkan hasil seluruh sampel negatif *Salmonella* sp., peneliti masih curiga pada sampel B5 yang terjadi perubahan agak keruh ($\pm$) pada tahap uji pengayaan, maka dari itu peneliti memutuskan untuk melakukan pengulangan pemeriksaan mulai dari pra-pengayaan, pengayaan, dan isolasi bakteri pada sampel yang dicurigai, tetapi tetap didapatkan hasil akhir yang sama yaitu negatif *Salmonella* sp.

Pada penelitian ini, tahapan identifikasi bakteri secara metodologis seharusnya tidak hanya berhenti pada isolasi menggunakan media selektif diferensial, tetapi dilanjutkan dengan uji konfirmasi seperti pewarnaan gram, identifikasi menggunakan sistem VITEK® dan uji serologi. Namun demikian, pada penelitian ini tidak ditemukan pertumbuhan koloni khas pada media XLD sebagai media selektif untuk *Salmonella* sp. Oleh karena itu, tahapan lanjutan

seperti pewarnaan gram, uji VITEK®, dan uji serologi tidak dapat dilakukan karena tidak adanya isolat bakteri yang dapat diuji lebih lanjut. Dengan demikian, hasil penelitian ini berhenti pada tahap isolasi, dan kesimpulan ditentukan berdasarkan tidak ditemukannya karakteristik koloni *Salmonella* sp. pada media XLD.

Jika ditinjau secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan pola sebagai berikut:

BPW: 100% (+) → adanya pertumbuhan mikroorganisme umum

SCB: 93,75% (-) dan 6,25% (±) → tidak ada pertumbuhan selektif signifikan

XLD: 100% (-) → tidak ditemukan *Salmonella* sp.

Hal ini menunjukkan bahwa mikroorganisme yang tumbuh pada tahap awal kemungkinan merupakan bakteri non-salmonella, yang tidak mampu bertahan pada media selektif maupun tidak menunjukkan karakteristik pada media diferensial.

Berdasarkan perbandingan masa simpan, baik kelompok 0–<1 minggu maupun 1–2 minggu menunjukkan hasil yang sama, yaitu tidak terdeteksinya *Salmonella* sp. pada seluruh sampel. Hal ini menunjukkan bahwa dalam rentang waktu penyimpanan hingga 2 minggu, telur tetap aman dari kontaminasi bakteri *Salmonella* sp. jika faktor lainnya diperhatikan sesuai standar, seperti : sanitasi peternak yang baik, peternak memperhatikan kualitas kebersihan di area sekitar kandang, selalu memperhatikan kualitas telur (pisahkan telur jika dianggap kualitasnya kurang baik), penanganan pascapanen yang baik, kondisi

penyimpanan yang baik dan benar. Karena faktor tersebut memiliki peran yang lebih dominan dalam mencegah kontaminasi *Salmonella* sp. (Armah *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dwi gita oktariza tahun 2024 dengan judul “Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. Pada Telur Ayam Kampung Yang Dijual Di Pasar Kota Bengkulu” dari 20 sampel yang diperiksa tidak ditemukan sampel yang terkontaminasi bakteri *Salmonella* sp. (Oktariza *et al.*, 2024).

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Imma Fatayati tahun 2023 dengan judul “Gambaran Cemarkan Mikroba Terhadap Masa Simpan dan Kebersihan Penyimpanan Telur Ayam Ras” dengan hasil cemarkan mikroba yang melebihi angka standar yaitu pada hari ke-14 dan 15 pada telur yang dibersihkan, sedangkan pada telur yang tidak dibersihkan didapatkan pada hari ke-15, sejalan dengan penelitian ini karena sampel yang terjadi cemarkan mikroba yaitu sampel pada masa simpan ≥ 2 minggu (Imma *et al.*, 2023).

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Alifianita Anake Yansri tahun 2020 dengan judul “Deteksi *Salmonella* sp. Pada Telur Ayam Konsumsi dari peternakan Ayam Ras dan Pasar Tradisional di bali” dengan hasil penelitian sampel dari peternakan negatif cemarkan *Salmonella* spp. (0%) dan sampel dari pasar tradisional positif cemarkan *Salmonella* spp. (11,1%) (Yansri *et al.*, 2021).

Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan anjuran pemerintah yang dituangkan dalam SNI No. 01-6366-2000 yang menyebutkan bahwa batas maksimum cemarkan mikroba untuk telur segar, khususnya *Salmonella* sp. adalah

negatif dalam satuan kualitatif (Badan Standar Nasional, 2008). Berdasarkan acuan tersebut, kualitas telur ayam kampung yang dijual dipeternak langsung (Jl.Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta) dengan perbedaan masa simpan $0 \leq 1$ minggu dan 1-2 minggu sudah tergolong aman untuk dikonsumsi. Jadi dapat disimpulkan peternakan yang di pilih pada penelitian kali ini sudah memperhatikan kebersihan dan penanganan telur sesuai standar SNI.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan dan interpretasi data. Keterbatasan pertama yaitu tidak digunakannya kontrol positif sebagai pembanding dalam proses identifikasi bakteri Salmonellosis, sehingga validitas hasil pemeriksaan belum dapat dipastikan secara optimal karena identifikasi hanya didasarkan pada karakteristik pertumbuhan koloni, hasil pewarnaan Gram, dan pengamatan pada media yang digunakan. Selain itu, keterbatasan biaya, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya sebanyak 16 sampel telur ayam kampung sehingga hasil penelitian belum mampu menggambarkan kondisi populasi secara menyeluruh dan tingkat generalisasi hasil penelitian masih terbatas. Penelitian ini juga hanya menggunakan variasi masa simpan yang masih tergolong aman sesuai standar, tanpa perbandingan dengan masa simpan yang melebihi batas aman sesuai standar. Keterbatasan lainnya yaitu pengambilan sampel hanya berfokus pada satu peternakan sehingga hasil penelitian belum dapat mewakili kondisi telur ayam kampung yang berasal dari tempat distribusi atau peternakan lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada 16 sampel telur ayam kampung dengan masa simpan 0–<1 minggu dan 1–2 minggu, dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel dinyatakan negatif mengandung *Salmonella* sp. dan memenuhi persyaratan keamanan pangan.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Masyarakat tetap disarankan untuk mengolah telur hingga matang sempurna, menjaga kebersihan saat penanganan, usahakan telur dengan masa simpan tidak lebih dari 2 minggu, serta menghindari konsumsi telur mentah guna meminimalkan risiko kontaminasi mikroorganisme.

2. Bagi Peternak

Peternak diharapkan mempertahankan dan meningkatkan praktik sanitasi, meliputi kebersihan kandang, kesehatan ternak, penanganan telur pascapanen secara higienis, serta peternakan diharapkan memproduksi telur ke penjual tidak lebih dari 1 minggu setelah di panen, supaya penjual juga mempunyai waktu 1 minggu untuk memasarkan telur tersebut, sehingga kualitas dan keamanan telur tetap terjaga.

3. Bagi Pengembangan Penelitian

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih banyak, variasi kondisi penyimpanan yang lebih luas, serta tempat pengambilan sampel yang lebih bervariasi/tidak hanya satu tempat.

4. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi tambahan dalam bidang mikrobiologi, khususnya terkait keamanan pangan pada telur ayam kampung, serta dapat digunakan sebagai bahan pengembangan penelitian selanjutnya dengan metode yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, N. S. S., Sukma, N. T., Yesi Desmiaty, A. A., Setia Budi, M. A., & Ahmad, I. (2024). peel extract : Secondary metabolite composition , antioxidant , and elastase inhibitory activity evaluation. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 15(1), 8–12. <https://doi.org/10.4103/japtr.japtr>
- Anjelifa, R., Rusidah, Y., Dwi Kurnia, S., Sholikhati, A., Mundriyastutik, Y., & Arief, A. S. (2025). Isolation and Identification of Salmonella Sp. on Broiler Chicken Meat in the Traditional Market. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 15(1), 1–12.
- Ariyana, M. D., Widyastuti, S., Nazaruddin, N., Handayani, B. R., & Amaro, M. (2021). Aplikasi Antimikroba Alami Ekstrak Sargassum Crassifolium Sebagai Agen Desinfeksi Untuk Meningkatkan Mutu Mikrobiologis Telur Ayam Kampung. *Prosiding Saintek*, 3, 602–611.
- Chusniati, S., Budiono, R., & Kurnijasanti, R. (2009). Deteksi Salmonella sp pada Telur Ayam Buras yang Dijual Sebagai Campuran Jamu di Kecamatan Sidoarjo. In *Journal of Poultry Science* (Vol. 2, Issue 1, pp. 20–23).
- Crowley, E., Bird, P., Fisher, K., Goetz, K., Boyle, M., Benzinger, Jr, M. J., ... & Johnson, R. (2012). Evaluation of the VITEK 2 Gram-negative (GN) microbial identification test card: collaborative study. *Journal of AOAC International*, 95(3), 778-785.
- Darmawan, A., Muslimin, L., Arifah, S., & Mahatmi, H. (2020). Kontaminasi *Salmonella spp* pada Daging Ayam Broiler yang dijual di beberapa Pasar Tradisional di Makassar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(2), 168–176. <https://doi.org/10.19087/imv.20.20.9.2.168>
- Diyanah, K. C., Nirmalasari, N., Azizah, R., & Pawitra, A. S. (2021). Faktor personal hygiene dengan keberadaan *Escherichia coli* pada makanan di Jasaboga Asrama Haji Surabaya. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 673â.
- Erina, E., A.K, M. D., Hasan, M., Admi, M., Roslizawaty, R., Melia, J., & Geni, N. L. (2024). Pengisolasian dan Pengidentifikasian Salmonella enteritidis dan S. typhimurium pada Landak Mini Afrika Peliharaan di Banda Aceh dan Aceh Besar. *Jurnal Veteriner*, 25(2), 214–224. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2024.25.2.214>

- Evanuarini, H., Thohari, I., & Safitri, A. R. (2021). *Industri pengolahan telur*. Universitas Brawijaya Press.
- Fajar, S. A., Fakhrurrazi, & Razali. (2018). Isolasi Salmonella sp pada telur setengah matang yang berasal dari warung kopi di Alue Naga Banda Aceh. *Jimvet*, 2(3), 276–282.
- FDA. (2021). *Bacteriological Analytical Manual (BAM): Salmonella*. U.S. Food and Drug Administration.
- Foley, S. L., Johnson, T. J., Ricke, S. C., Nayak, R., & Danzeisen, J. (2021). Salmonella pathogenicity and host adaptation in poultry. *Foodborne Pathogens and Disease*, 18(6), 1–10. <https://doi.org/10.1089/fpd.2020.2907>
- Imma, F., Agitya, C. A., Etiek, N., Herlinda, D., Sutriswanto, & Kartika, N. K. (2023). Gambaran Cemaran Mikroba Terhadap Masa Simpan dan Kebersihan Penyimpanan Telur Ayam Ras. *Sentri : Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1674–1683.
- ISO 6579-1. (2020). *Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella*. International Organization for Standardization.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Petunjuk teknis pemeriksaan mikrobiologi klinik*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Infeksi Salmonella*. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan — Kementerian Kesehatan RI. Diakses dari https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2268/infeksi-salmonella
- Lengkong, S. C., Siahaan, P., & Tangapo, A. M. (2022). Analisis Karakteristik dan Uji Bioaktivitas Bakteri Rizosfer PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Isolat Kalasey (Characteristics Analysis and Bioactivity Test of PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Bacteria of Kalasey Isolate). *Jurnal Bios Logos*, 12(2), 104–113.
- Maghfira, R., Jamin, F., Darniati, D., Erina, E., Abrar, M., Dan Salim, M. N. (2022). Pengaruh Suhu Dan Waktu Penyimpanan Terhadap Penetrasi *Salmonella sp.* Yang Diaplikasikan Pada Kerabang Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 6(3), 169–176. <https://Jim.Usk.Ac.Id/Fkh/Article/View/21963>
- Mariani, Y., Made, N., Kartika, A., & Hamzani, M. A. (2021). Pengaruh Suhu Penetasan Terhadap Fertilitas , Mortalitas Dan. *Jurnal Agribisnis Dan Peternakan*, 1(1), 23–28.

- Oktariza, D. G., Widelia, P., & Laksono, H. (2024). Identifikasi Bakteri Salmonella Sp Pada Telur Ayam Kampung Yang Dijual Di Pasar Panorama Kota Bengkulu. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 4(1), 1-9.
- Sanlier, N., & Üstün, D. (2021). Egg consumption and health effects: A narrative review. *Journal of Food Science*, 86(10), 4250–4261. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.15892>
- Seockmo, K., Eduardo, X., Thomas, K., & Ladisch, M. R. (2022). Salmonella in shell eggs: mechanisms, prevention and detection. <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000455>
- Shaji, S., Selvaraj, R. K., & Shanmugasundaram, R. (2023). Salmonella Infection in Poultry: A Review on the Pathogen and Control Strategies. *Microorganisms*, 11(11), 1–27. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11112814>
- Siwi, D. R., Pratiwi, R. H., & Noer, S. (2023). Analisa Kandungan Bakteri Salmonella sp. pada Telur Ayam dari Pasar Tradisional di Jakarta Selatan. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 1041. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8375>
- Sulistiyowati, M. (2025). *Uji Angka Lempeng Total Dan Identifikasi Salmonella Sp Pada Jamu Gendong Kunyit Asam Yang Beredar Di Kecamatan Nguter, Sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Setia Budi).
- Tahir, S., & Abubakar, N. (2024). Identifikasi *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung DiPasar BTN Hartaco Indah Makassar. *Cakra Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 1(1). <https://cakra-edus.id/index.php/cjurpem/article/view/8>
- Titik, M. D., & Suliati, S. (2021). Analisa Bakteri Escherichia Coli Dan *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung. *Analisis Kesehatan Sains*, 10(1). <https://Anakes.Poltekkesdepkes-Sby.Ac.Id/Index.Php/Anakes/Article/View/11%0a>
<https://Anakes.PoltekkesdepkesSby.Ac.Id/Index.Php/Anakes/Article/Download/11/3>
- Ulya, N. N., Fitri, I., & Widyawati, D. I. (2020). Gambaran Makroskopis dan Mikroskopis Bakteri Salmonella typhi dan Salmonella paratyphi pada Penderita Demam Tifoid Macroscopic and Microscopic Profile of Salmonella typhi and Salmonella paratyphi Bacteria In Typhoid Fever Sufferers. *J. Sintesis Submitted: 14 Agustus, 2020*(2), 40–46.

- Velina, Y., Budiman, H., & Puspitawati, L. (2019). *Salmonella* spp: Identifikasinya pada Telur Ayam di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10(1), 29–37. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v10i1.4280>
- Virgiana Cikal Rukmana, F., Lestari, N., Saqinnah, N., & Dewi, I. (2025). Analisis Faktor Harga, Kualitas, dan Pendapatan terhadap Perilaku Pembelian Telur Ayam Ras: Kajian Literatur. *Kontan: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Bisnis*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.59818/kontan.v4i2.1709>
- World Health Organization (WHO). (2023). *Antigenic formulae of the Salmonella serovars (Kauffmann–White–Le Minors cheme)*. WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Salmonella.
- Yansri, A. A., Plumeriastuti, H., & Effendi, M. H. (2021). Deteksi *Salmonella* spp. pada Telur Ayam Konsumsi dari Peternakan Ayam Ras dan Pasar Tradisional di Bali. *Jurnal Veteriner*, 22(1), 93-100. <https://doi.Org/10.19087/jveteriner.2021.22.1.93>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance



Terakreditasi KEPPK No. 005/KEPPK/AKT/IV/2024

Kementerian Kesehatan

Poltekkes Yogyakarta

Komite Etik Penelitian Kesehatan

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, DI. Yogyakarta 55293

(0274) 617601

<https://poltekkesjogja.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.03/e-KEPK.1/358/2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dia Wulan Suci Amd_Kes
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:

Title

"IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella* sp. PADA TELUR AYAM KAMPUNG YANG DI JUAL DI PETERNAK LANGSUNG DENGAN PERBEDAAN MASA SIMPAN"

"IDENTIFICATION OF *SALMONELLA* SP BACTERIA IN FREE-RANGE CHIKEN EGGS SP/LD DIRECTLY BY FARMERS WITH DIFFERENCES IN SHELF LIFE"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Februari 2026 sampai dengan tanggal 25 Februari 2027.

This declaration of ethics applies during the period February 25, 2026 until February 25, 2027.



February 25, 2026

Chairperson,

Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 2. Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Kesehatan Primer dan Komunitas
 Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat
 Yogyakarta
 Jalan Imogiri Timur Km 7.5 Grogogan, Wirokerten
 Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta 55194
 ☎ (0274) 371588, 4295270 (Hunting)
 🌐 <https://www.bbblabkesmasyogyakarta.go.id>

Nomor : PP.05.01/B.X.2/3330/2026
 Hal : Izin Penelitian Mhs TLM an. Dia Wulan Suci

19 Februari 2026

Yth. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
 Jalan Tatabumi No. 3 banyuraden, Gamping, Sleman 55293

Sehubungan dengan surat dari Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Nomor: LB.02.01/F.XXVII.10/088/2026, Tanggal 23 Januari 2026, perihal Permohonan Izin Penelitian, mahasiswa **an. Dia Wulan Suci, NIM. P71342325173**.

Bersama ini kami sampaikan sesuai PMK No.25 Tahun 2023, bahwa Tugas Pokok dan Fungsi Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta adalah penyusunan rencana program dan anggaran, pelaksanaan pemeriksaan laboratorium kesehatan; surveilans kesehatan berbasis laboratorium; analisis masalah kesehatan masyarakat dan/atau lingkungan; pemodelan intervensi dan/atau teknologi tepat guna; penilaian dan respon cepat, dan kewaspadaan dini untuk penanggulangan kejadian luar biasa/wabah atau bencana lainnya; penjaminan mutu laboratorium kesehatan; pengelolaan biorepositori; bimbingan teknis; sistem rujukan laboratorium; jejaring kerja dan kemitraan; pengelolaan data dan informasi; pemantauan, evaluasi, dan pelaporan; dan pelaksanaan urusan administrasi UPT Bidang Labkesmas, maka kami **dapat menerima permohonan tersebut**, adapun pelaksanaan akan dilakukan pada tanggal 02 Februari s/d 02 Maret 2026.

Adapun biaya Penelitian di BB Labkesmas Yogyakarta sesuai dengan Permenkeu RI Nomor 45 Tahun 2024, tentang Jenis dan Tarif PNBK yang Bersifat Volatil dan Kebutuhan Mendesak Yang Berlaku Pada Kementerian Kesehatan sebesar Rp. 120.000,- (Seratus Dua Puluh Ribu Rupiah) per mahasiswa selama 1 (satu) bulan, diluar biaya pemeriksaan.

Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih

Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan
 Masyarakat Yogyakarta,



dr. Muhammad Budi Hidayat, M.Kes

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wtb.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tts.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 3. Hasil Uji Sampel 0-≤1 minggu Kode A1-A8


Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta
 Instalasi Tesis Rm 7.3 Sogjeng, Wirokerten,
 Banguntapan, Bantul, DI Yogyakarta 55194
 Telp: (0274) 571188, 4796270 (Hunting)
 https://labkesmas.yogyakarta.go.id

FR-BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI
RS.02.04/B.X.2/3176/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00956-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:00
 Uraian :
 0226-000764 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0-≤1 minggu, A1 - TP, Jl. Palagan Terata Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	<i>Salmonella</i> sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:
* : Parameter Terakreditasi

Catatan :
1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jalan Insulin Tineur Km 7,5 Grogogan, Wirokerten,
Banyuraden, Bantul, DI Yogyakarta 55794
0274 371588, 4255270 (Survei)
<http://labkesmas.yogyakarta.go.id>

FR/BB/Labkesmas/YK/7.B.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3176/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00957-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:05
Uraian :
0226-000765 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0-<1 minggu, A2 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	<i>Salmonella sp</i>	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

- Catatan :
- Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 - Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3176/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00958-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:10
 Urutan :
 0226-000766 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0-c1 minggu, A3 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

- Catatan :
- Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 - Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jalan Inggil Timur Km 7,3 Grogogan, Widyadarmas,
Bantul, D.I Yogyakarta 55194
Telp (0274) 571588, 4295270 (Hunting)
https://labkesmas.yogyakarta.go.id

FR/BB/LabkesmasYK/7.B.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3176/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00959-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:15
Uraian :
0226-000767 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0- <1 minggu, A4 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	<i>Salmonella sp</i>	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jalan Imam Yasin Km 7,3 Grogogan, Wirokerten,
Bantul, DI Yogyakarta 55154
0274 571585, 4295210 (Hunting)
<http://labkesmas.yogyakarta.go.id>

FR/BB/Labkesmas/YK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3178/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00960-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:25
Uraian :
0226-000768 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0<c1 minggu, A5 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan :
1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3178/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji	: 2026-00961-BL
Jenis Contoh Uji	: Pangan
Asal Contoh Uji	: Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji	: Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima	: 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian	: 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian	: 08:15 / 14:30
Uraian	:
0226-000769	: Contoh uji telur ayam kode sampel 0-c1 minggu, A6 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

- Catatan :
- Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 - Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP. 197308301998032001


Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jalan Jendral Sudirman Km 7,5 Grogol, Widyadarmas,
Bantul, D.I Yogyakarta 55134
Telp (0274) 371568, 4295270 (Hunting)
https://labkesmas.yogyakarta.go.id

FR/BBLabkesmasYK/7.B.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3178/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00962-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:35
 Uraian :
 0226-000770 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0-c1 minggu, A7 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	<i>Salmonella</i> sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001



FR/BBLabkesmasYK/7.B.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3178/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00963-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:40
 Uraian :
 0226-000771 : Contoh uji telur ayam kode sampel 0-c1 minggu, AB - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sanharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001

Lampiran 4. Hasil Uji Sampel 1-2 minggu Kode B1-B8



FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3180/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00964-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:25
 Uraian :
 0226-000772 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B1 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan :
 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001



1. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Pasa 5 Ayat 1 "Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 2. Dokumen ini telah diandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Oleh Badan Sertifikasi Elektronik (BSrE)



Badan Sertifikasi Elektronik



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jl. Sekeloa Timur Km 7,5 Grogol, Wukosari,
Bantul 29131 Yogyakarta 55198
Telp (0274) 571588, 4295270 (Hunting)
https://labkesmasyogyakarta.go.id

FR/BB/Labkesmas/YK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3180/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00965-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08.15 / 14.30
Uraian :
0226-000773 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B2 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Jalan Imam Tegar Km 2.5 Grogol, Wiroklien,
Bantul, DI Yogyakarta 55194
Telp (0274) 375388, 4295270 (Hunting)
http://labkesmasyogyakarta.go.id

FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3180/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00966-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:35
Uraian :
0226-000774 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B3 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



FR/BB/LabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3180/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00967-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:40
 Uraian :
 0226-000775 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B4 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

Alamat: Komplek Timor Km 7.5 Grogol, Wirokerten,
Bantul, DI Yogyakarta 55194
Telp: (0274) 271188, 4295270 (Hunting)
Email: info@labkesmas-yogyakarta.go.id

FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3182/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00968-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:45
Uraian :
0226-000776 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B5 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301998032001



FR/BBLabkesmas/YK/7.B.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04-B.X.2/3182/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00969-BL
 Jenis Contoh Uji : Pangan
 Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
 Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 08:15 / 14:50
 Uraian :
 0226-000777 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B6 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl. Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sarihargo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	<i>Salmonella sp</i>	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
 NIP. 197308301998032001



Kementerian Kesehatan

Labkesmas Yogyakarta

Jalan Imam Besar No. 13 Gedongan, Winoharjo,
Banyuwangi, Bantul, D.I Yogyakarta 55754

Telp: (0274) 371388, 4205279 (Pusat)
Email: info@labkesmas-yogyakarta.go.id

FR/SBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3182/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00970-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah,
Banyuwangi, Gamping, Sieman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/terima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan /
Pengujian : 08:15 / 14:55
Uraian :
0226-000778 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, B7 - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl.
Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sieman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24 th Ed., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP. 197308301998032001



Kementerian Kesehatan
Labkesmas Yogyakarta

✉ Jalan Insang Tawar Km 7,3 Grogogan, Wukaten,
Banyuwangi, Bantul, DI Yogyakarta 55194
☎ 02746 371588, 4295270 (Hunting)
🌐 <http://idlabkesmasyogyakarta.go.id>

FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/3182/2026

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (B)

No Contoh Uji : 2026-00971-BL
Jenis Contoh Uji : Pangan
Asal Contoh Uji : Dia Wulan Suci (Mhs Poltekkes Kemenkes Yogyakarta), Jl. Tata Bumi No.3, Area Sawah,
Banyuwangi, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Dia Wulan Suci (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 09-02-2026 / 09-02-2026
Tgl. Pengujian : 09-02-2026 s/d 12-02-2026
Waktu Pengambilan /
Pengujian : 08:15 / 15:00
Uraian :
0226-000779 : Contoh uji telur ayam kode sampel 1-2 minggu, BB - TP, Jl. Palagan Tentara Pelajar, Jl.
Rejodani No. KM 10, Tambakrejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	Salmonella sp	Negatif	Kualitatif	SM APHA 24eEd., 9274 A-B, 2023

Keterangan:

* : Parameter Terakreditasi

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 18-02-2026
Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Indah Nur Haeni, S.Si, M.Sc
NIP 197308301996032001

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Pengumpulan Sampel



Pembuatan Media BPW dan SCB



Sterilisasi Sampel



Penanaman sampel pada media BPW



Penanaman sampel pada media SCB



Penanaman sampel pada media XLD



Pengambilan Sampel



Dokumentasi Lokasi Peternakan

Lampiran 6. Kontrol Positif *Salmonella* sp.



Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian





Kemenkes

SURAT KETERANGAN

NOMOR: PP.05.01/B.X.2/7862/2026

Diberikan Kepada:

Dia Wulan Suci

NIM, P71342325173 / Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Telah berhasil menyelesaikan Penelitian dengan Judul Penelitian **"Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp Pada Telur Ayam Kampung Di Peternak Langsung Dengan Perbedaan Masa Simpan"** di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta pada tanggal 09 s/d 12 Februari 2026.

Yogyakarta, 28 April 2026
Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Yogyakarta



dr. Muhammad Budi Hidayat, M.Kes

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

